

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **08096035 A**

(43) Date of publication of application: **12 . 04 . 96**

(51) Int. Cl

G06F 17/60
H04M 11/00
// F24C 7/02

(21) Application number: **06230989**

(22) Date of filing: **27 . 09 . 94**

(71) Applicant: **MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD**

(72) Inventor: **NISHII KAZUNARI**
KANAZAWA YASUYUKI

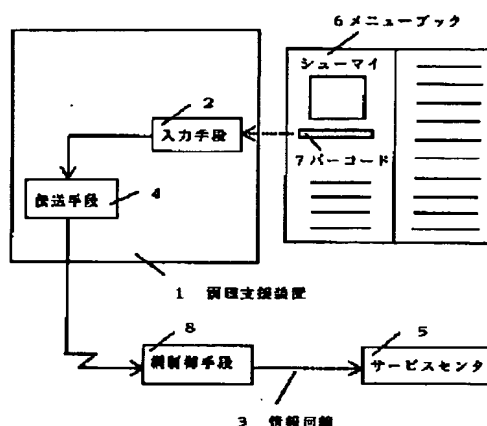
(54) **COOKING SUPPORT SYSTEM AND COOKING SUPPORT DEVICE USED FOR THE SUPPORT SYSTEM**

(57) Abstract:

PURPOSE: To provide a cooking support system and its cooking support device which can simply retrieve the cooking or food material menu and also can give orders to a service center via an information circuit after a menu is decided.

CONSTITUTION: The cooking support system includes an input means 2 which inputs information on the cooking or food material menu, and a transmission means 4 which transmits the decided menu information received from the means 2 to a service center 5 via an information circuit 3. In such a constitution, the menus are retrieved for decision of one of them and at the same time, the decided menu information is automatically sent to the center 5 via the circuit 3. So that both retrieving and ordering of menus can be simultaneously performed to greatly improve the in the cooking support system and its cooking convenience support device.

COPYRIGHT: (C)1996,JPO



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-96035

(43)公開日 平成8年(1996)4月12日

(51)Int.Cl. ⁹	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 17/60				
H 0 4 M 11/00	3 0 2			
// F 2 4 C 7/02	3 0 1 E			
			G 0 6 F 15/ 21	3 3 0

審査請求 未請求 請求項の数22 O L (全 13 頁)

(21)出願番号 特願平6-230989

(22)出願日 平成6年(1994)9月27日

(71)出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72)発明者 西井 一成

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(72)発明者 金澤 靖之

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

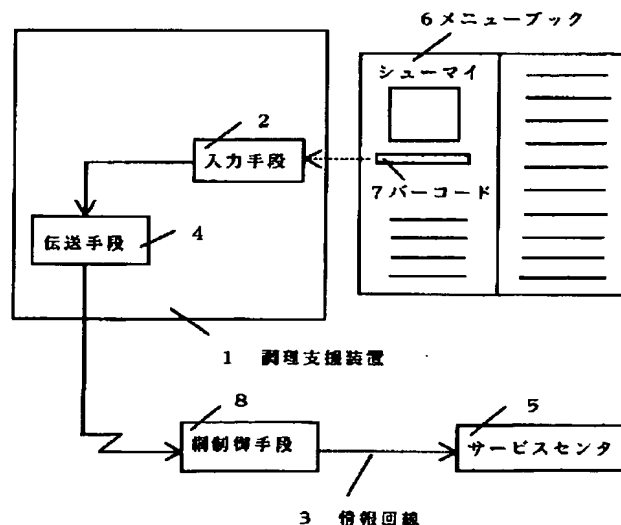
(74)代理人 弁理士 小鍛冶 明 (外2名)

(54)【発明の名称】 調理支援システムおよびそれに用いる調理支援装置

(57)【要約】

【目的】 料理や食材のメニュー検索が簡単にできると同時に、メニューが決定されれば、情報回線を介してサービスセンターに発注できる便利な調理支援システムおよびそれに用いられる調理支援装置を提供することを目的としている。

【構成】 料理または食材のメニュー情報を入力する入力手段2と、入力手段2から入力され決定したメニュー情報を情報回線3を介してサービスセンター5に伝送する伝送手段4とを備えたシステムとしているので、献立等を決める時に、メニュー検索をしながら、かつ決定したメニューに関しては、自動的にサービスセンターに情報回線を介してメニュー情報が伝送されるのでメニュー検索とメニューの発注が同時にでき、大変便利な調理支援システムおよび調理支援装置を提供することができる。



る情報回線の網制御手段とは無線通信とした請求項 1 ないし請求項 1 3 のいずれか 1 項記載の調理支援装置。

【請求項 1 6】制御手段は、伸張手段からの伸張画像情報を、表示手段にスライド式に順次表示せしめる構成とした請求項 1 1 ないし請求項 1 4 のいずれか 1 項記載の調理支援装置。

【請求項 1 7】2 次電池からなる電力供給手段と、前記電力供給手段を充電する充電手段とを備えた請求項 1 ないし請求項 1 4 のいずれか 1 項記載の調理支援装置。

【請求項 1 8】充電手段を、他の家電機器に備えさせた請求項 1 7 記載の調理支援装置。

【請求項 1 9】記憶手段は着脱自在の構成とした請求項 5 ないし請求項 1 4 のいずれか 1 項記載の調理支援装置。

【請求項 2 0】記憶手段は、メニュー情報以外に決定した料理メニューの材料、作り方情報までを予め記憶させてあり、非接触で入力可能な第 2 の入力手段を備えた請求項 5 ないし請求項 1 4 のいずれか 1 項記載の調理支援装置。

【請求項 2 1】第 2 の入力手段は赤外線センサーよりなる請求項 2 0 記載の調理支援装置。

【請求項 2 2】冷蔵庫、電子レンジ等の匡体に付着可能とするため、匡体着脱手段を備えた請求項 1 ないし請求項 1 4 のいずれか 1 項記載の調理支援装置。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【産業上の利用分野】本発明は、料理のメニューを簡単に決定でき、その作り方までを支援し、かつ決定したメニュー情報を情報回線を介してサービスセンターに伝送も可能な調理支援システムおよびそれに用いられる調理支援装置に関するものである。

【0 0 0 2】

【従来の技術】最近の傾向として、女性の社会進出が著しい。そのため、女性が家事に専念できる時間も減っているし、特に料理に関しては男性も台所に入って調理をする機会が多くなってきている。更に、近年、若い女性は家庭の味を母親から伝授される機会が減ってきているし、外部機関の調査からも夕食の献立が最も苦痛という結果が報告されている。このような課題を解消するために、従来いろいろなものが発表されてきた。その事例として代表的なものに、次の 2 つがあげられる。公開特許公報昭 6 3 - 2 3 3 2 1 4 号公報は、料理の実写画像等の料理情報をメモリ (CD-ROM) に記憶し、下ごしらえの段階を追ってテレビに画面表示し、加熱が必要な段階で加熱調理器に対して加熱条件を自動設定できるように構成することにより、加熱条件の設定の手間を省いた調理を可能にするというものである。

【0 0 0 3】また、特開平 0 1 - 2 1 2 8 2 7 号公報は材料情報、メニュー映像情報および調理プログラムからなる調理情報を記憶し、各々特定の材料に対応してお

り、材料情報を入力するための材料入力手段を有することにより、簡単な操作で調理メニューの最終決定を行なって、調理プログラムを簡単に入力できるようにするものである。

【0 0 0 4】

【発明が解決しようとする課題】そこで、我々は実際の若い主婦の実態調査を行なった。その結果、色々な料理雑誌等を見て、献立を決めているが、そのポイントはビジュアル情報が必須であり、かつ機器そのものが安いということ、また狭い台所で使用することから小型で移動可能であること、また通勤途中等で電子手帳を扱うようにメニュー検索等の操作が行えること、さらに決定した料理メニューや食材を公衆回線を介して発注できること等が浮かび上がってきた。前記した 2 つの事例は、電子レンジ等の調理器と結合されて自動調理を行なわせるものであり、実写画像を記憶媒体に記憶させ、記憶媒体として CD-ROM 等を用いればかなりの画像情報は格納できるが、コストがかなり高くなり、機器そのものの形状も大きくなりすぎるという課題と、メニュー検索そのもののしかできなかったという課題を有していた。

【0 0 0 5】本発明は、上記課題を解決するもので、小型携帯型で狭い台所でも使用可能とし、ビジュアルな画像情報で料理メニューや食材メニューの検索ができ、決定したメニューを情報回線を介して食材を発注するような調理支援装置を提供することを目的としている。

【0 0 0 6】

【課題を解決するための手段】本発明は上記の目的を達成するために下記構成とした。

【0 0 0 7】すなわち第 1 の解決手段として、料理または食材のメニュー情報を入力する入力手段と、前記入力手段から入力され決定したメニュー情報を情報回線を介してサービスセンターに伝送する伝送手段とからなるシステム構成とした。

【0 0 0 8】また第 2 の解決手段として、料理または食材のメニュー情報を入力する入力手段と、前記入力手段から入力され決定したメニュー情報を情報回線に伝送する伝送手段とからなる構成とした。

【0 0 0 9】また第 3 の解決手段として、料理または食材のメニュー情報を入力する入力手段と、前記入力手段から入力された情報を報知する報知手段と、前記入力手段からの入力情報に基づき前記報知手段を制御する制御手段と、前記制御手段の出力に基づき決定したメニュー情報を情報回線を介してサービスセンターに伝送する伝送手段とからなるシステム構成とした。

【0 0 1 0】また第 4 の解決手段として、料理または食材のメニュー情報を入力する入力手段と、前記入力手段から入力された情報を報知する報知手段と、前記入力手段からの入力情報に基づき前記報知手段を制御する制御手段と、前記制御手段の出力に基づき決定したメニュー情報を情報回線に伝送する伝送手段とからなる構成とし

た。

【0011】また第5の解決手段として、料理または食材のメニュー情報を記憶する記憶手段と、前記記憶手段からの情報を報知する報知手段と、メニュー検索決定用の入力手段と、前記入力手段からの入力情報に基づき前記記憶手段と前記報知手段を制御する制御手段と、前記制御手段の出力に基づき決定したメニュー情報を情報回線を介してサービスセンターに伝送する伝送手段とからなるシステム構成とした。

【0012】また第6の解決手段として、料理または食材のメニュー情報を記憶する記憶手段と、前記記憶手段からの情報を報知する報知手段と、メニュー検索決定用の入力手段と、前記入力手段からの入力情報に基づき前記記憶手段と前記報知手段を制御する制御手段と、前記制御手段の出力に基づき決定したメニュー情報を情報回線に伝送する伝送手段とからなる構成とした。

【0013】また第7の解決手段として、情報回線から料理または食材のメニュー情報を受信する受信手段と、前記受信手段からの情報を記憶する記憶手段と、前記記憶手段からの情報を報知する報知手段と、メニュー検索決定用の入力手段と、前記入力手段からの入力情報に基づき前記記憶手段と前記報知手段を制御する制御手段と、前記制御手段の出力に基づき決定したメニュー情報を情報回線を介してサービスセンターに伝送する伝送手段とからなるシステム構成とした。

【0014】また第8の解決手段として、情報回線から料理または食材のメニュー情報を受信する受信手段と、前記受信手段からの情報を記憶する記憶手段と、前記記憶手段からの情報を報知する報知手段と、メニュー検索決定用の入力手段と、前記入力手段からの入力情報に基づき前記記憶手段と前記報知手段を制御する制御手段と、前記制御手段の出力に基づき決定したメニュー情報を情報回線に伝送する伝送手段とからなる構成とした。

【0015】また第9の解決手段として、サービスセンターから情報回線を介して伝送された料理または食材のメニュー情報を受信する受信手段と、前記受信手段からの情報を記憶する記憶手段と、前記記憶手段からの情報を報知する報知手段と、メニュー検索決定用の入力手段と、前記入力手段からの入力情報に基づき前記記憶手段と前記報知手段を制御する制御手段とからなるシステム構成とした。

【0016】また第10の解決手段として、情報回線から料理または食材のメニュー情報を受信する受信手段と、前記受信手段からの情報を記憶する記憶手段と、前記記憶手段からの情報を報知する報知手段と、メニュー検索決定用の入力手段と、前記入力手段からの入力情報に基づき前記記憶手段と前記報知手段を制御する制御手段とからなる構成とした。

【0017】また第11の解決手段として、料理または食材のメニュー画像圧縮情報を記憶する記憶手段と、前

記記憶手段からの画像圧縮情報を読み取り画像情報を伸張する伸張手段と、前記伸張手段からの画像情報を表示する表示手段と、メニュー検索決定用の入力手段と、前記入力手段からの入力情報に基づき前記記憶手段と前記表示手段を制御する制御手段と、前記制御手段の出力に基づき決定したメニュー情報を情報回線に伝送する伝送手段とからなる構成とした。

【0018】また第12の解決手段として、情報回線から料理または食材のメニュー画像圧縮情報を受信する受信手段と、前記受信手段からの情報を記憶する記憶手段と、前記記憶手段からの画像圧縮情報を読み取り画像情報を伸張する伸張手段と、前記伸張手段からの画像情報を表示する表示手段と、メニュー検索決定用の入力手段と、前記入力手段からの入力情報に基づき前記記憶手段と前記表示手段を制御する制御手段と、前記制御手段の出力に基づき決定したメニュー情報を情報回線に伝送する伝送手段とからなる構成とした。

【0019】また第13の解決手段として、情報回線から料理または食材のメニュー画像圧縮情報を受信する受信手段と、前記受信手段からの情報を記憶する記憶手段と、前記記憶手段からの画像圧縮情報を読み取り画像情報を伸張する伸張手段と、前記伸張手段からの画像情報を表示する表示手段と、メニュー検索決定用の入力手段と、前記入力手段からの入力情報に基づき前記記憶手段と前記表示手段を制御する制御手段とからなる構成とした。

【0020】また第14の解決手段として、料理または食材のメニュー画像圧縮情報を記憶した記憶手段と、前記記憶手段から画像圧縮情報を読み取り画像情報を伸張する伸張手段と、前記伸張手段からの画像情報を表示する表示手段と、メニュー検索決定用の入力手段と、前記入力手段からの入力情報に基づき前記記憶手段と前記伸張手段および前記表示手段を制御する制御手段とからなる構成とした。

【0021】また第15の解決手段として、受信手段または伝送手段と、家庭内にある情報回線の網制御手段とは無線通信の構成とした。

【0022】また第16の解決手段として、制御手段は、伸張手段からの伸張画像情報を、前記表示手段にスライド式に順次表示せしめる構成とした。

【0023】また第17の解決手段として、2次電池からなる電力供給手段と、前記電力供給手段を充電する充電手段とを備えた構成とした。

【0024】また第18の解決手段として、充電手段を、他の家電機器に備えさせた構成とした。

【0025】また第19の解決手段として、記憶手段は着脱自在の構成とした。また第20の解決手段として、記憶手段は、メニュー情報以外に決定した料理メニューの材料、作り方情報までを予め記憶させてあり、非接触で入力可能な第2の入力手段を備えた構成とした。

【0026】また第21の解決手段として、入力手段は赤外線センサーよりなる構成とした。

【0027】また第22の解決手段として、冷蔵庫、電子レンジ等の匡体に付着可能とするため、匡体着脱手段を備えた構成とした。

【0028】

【作用】本発明は上記した構成によって下記の作用が得られる。

【0029】第1の課題解決手段により、料理または食材のメニュー情報が入力手段を介して入力されれば、伝送手段はそのメニュー情報を情報回線を介してサービスセンターに伝送するように作用する。

【0030】また第2の課題解決手段により、料理または食材のメニュー情報が入力されれば、伝送手段はそのメニュー情報を情報回線に伝送するように作用する。

【0031】また第3の課題解決手段により、料理または食材のメニュー情報が入力手段を介して入力されれば、報知手段はそのメニュー情報を報知し、制御手段は伝送手段に決定したメニュー情報を情報回線を介してサービスセンターに伝送するように作用する。

【0032】また第4の課題解決手段により、料理または食材のメニュー情報が入力手段を介して入力されれば、報知手段はそのメニュー情報を報知し、制御手段は伝送手段に決定したメニュー情報を情報回線に伝送するように作用する。

【0033】また第5の課題解決手段により、制御手段は記憶手段に格納されている料理または食材のメニュー情報を読み取りその情報を表示手段に表示させる。次に入力手段の情報に基づきメニューが決定されれば、制御手段は伝送手段に決定されたメニュー情報を情報回線を介してサービスセンターに伝送させるように作用する。

【0034】また第6の課題解決手段により、制御手段は記憶手段に格納されている料理または食材のメニュー情報を読み取りその情報を表示手段に表示させる。次に入力手段の情報に基づきメニューが決定されれば、制御手段は伝送手段に決定されたメニュー情報を情報回線に伝送させるように作用する。

【0035】また第7の課題解決手段により、サービスセンターから情報回線を介して伝送された料理または食材のメニュー情報を受信手段が受信すれば、制御手段は記憶手段に受信情報を格納させるように作用する。次に制御手段は、入力手段の情報に基づき記憶手段に格納された受信メニュー情報を表示手段に表示させるように作用し、入力手段によりメニューが決定されれば、制御手段は伝送手段に決定されたメニュー情報をサービスセンターに情報回線を介して伝送させるように作用する。

【0036】また第8の課題解決手段により、制御手段は受信手段が情報回線から料理または食材のメニュー情報を受信すれば、記憶手段に受信情報を格納させるように作用する。次に制御手段は、入力手段の情報に基づき

記憶手段に格納された受信メニュー情報を表示手段に表示させるように作用し、入力手段によりメニューが決定されれば、制御手段は伝送手段に決定されたメニュー情報を情報回線に伝送させるように作用する。

【0037】また第9の課題解決手段により、サービスセンターから情報回線を介して伝送された料理または食材のメニュー情報を受信手段が受信すれば、制御手段は記憶手段に受信情報を格納させるように作用する。次に制御手段は、入力手段の情報に基づき記憶手段に格納された受信メニュー情報を表示手段に表示させるように作用する。

【0038】また第10の課題解決手段により、制御手段は受信手段が情報回線から料理または食材のメニュー情報を受信すれば、記憶手段に受信情報を格納させるように作用する。次に制御手段は、入力手段の情報に基づき記憶手段に格納された受信メニュー情報を表示手段に表示させるように作用する。

【0039】また第11の課題解決手段により、制御手段は入力手段からの情報に基づき、伸張手段に記憶手段に記憶されている料理や食材メニューの画像圧縮情報の読み取りと伸張の指示出力を出す。伸張手段は記憶手段からその圧縮された画像データを伸張し復元する。制御手段は表示手段に伸張手段により伸張された復元画像メニュー情報を表示させる指示出力を出し、表示手段は復元画像メニュー情報を表示させるように作用する。次に入力手段の情報に基づきメニューが決定されれば、制御手段は伝送手段に決定されたメニュー情報を情報回線に伝送させるように作用する。

【0040】また第12の課題解決手段により、制御手段は受信手段が情報回線から料理または食材のメニュー画像圧縮情報を受信すれば、記憶手段に受信情報を格納させるように作用する。次に制御手段は、入力手段の情報に基づきメニュー情報を表示手段に表示させるべく、記憶手段に格納されている受信したメニュー画像圧縮情報を伸張手段に伸張復元させるように動作し、その復元情報を表示手段に表示させるように作用する。次に、入力手段によりメニューが決定されれば、制御手段は伝送手段に決定されたメニュー情報を情報回線に伝送させるように作用する。

【0041】また第13の課題解決手段により、制御手段は受信手段が情報回線から料理または食材のメニュー画像圧縮情報を受信すれば、記憶手段に受信情報を格納させるように作用する。次に制御手段は、入力手段の情報に基づきメニュー情報を表示手段に表示させるべく、記憶手段に格納されている受信したメニュー画像圧縮情報を伸張手段に伸張復元させるように動作し、その復元情報を表示手段に表示させるように作用する。

【0042】また第14の課題解決手段により、制御手段は入力手段からの情報に基づき、伸張手段に記憶手段に記憶されている料理や食材メニューの画像圧縮情報の

10

20

30

40

50

読み取りと伸張の指示出力を出す。伸張手段は記憶手段からその圧縮された画像データを伸張し復元する。制御手段は表示手段に伸張手段により伸張された復元画像情報を表示させる指示出力を出し、表示手段は復元画像情報を表示させるように作用する。

【0043】また第15の課題解決手段により、家庭内の情報回線を制御する網制御手段と、調理支援装置の受信手段と伝送手段とは、無線で通信する構成としているので、調理支援装置を自由に移動させることができる。

【0044】また第16の課題解決手段により、制御手段は、伸張手段で伸張した複数の伸張画像情報を、表示手段に表示する場合、スライド式に順次表示するように作用する。

【0045】また第17の課題解決手段により、調理支援装置は2次電池からなる電力供給手段と、電力供給手段を充電する充電手段とを備えているので自由に移動させることができる。

【0046】また第18の課題解決手段により、充電手段を、他の家電機器に備えさせた構成としているので、調理支援装置を使用していない時の設置場所を、充電機器を備えた家電機器にすることができる。

【0047】また第19の課題解決手段により、記憶手段は着脱自在の構成としているので、料理、食材メニュー等の情報量をいくらかでも増やすことが可能となる。

【0048】また第20の課題解決手段により、記憶手段は、メニュー情報以外に決定した料理メニューの材料、作り方情報までを予め記憶させてあり、かつ第2の入力手段は非接触で入力可能な構成としているので、台所で実際に調理をしながらでも、調理支援装置に手を触れられないで入力することができる。

【0049】また第21の課題解決手段により、第2の入力手段は赤外光を受光するセンサーより構成されており、人間の手が第2の入力手段に近づくと手から出る赤外光で入力を検出する。複数の赤外線センサーを異なる位置に配しているので、第2の入力手段のスイッチの数は赤外線センサーの数の分だけあることになる。

【0050】また第22の課題解決手段により、冷蔵庫、電子レンジ等の筐体に付着できるような筐体着脱手段を備えているので、調理支援装置を冷蔵庫等の扉に付着でき、台所で使用するには、非常に便利になる。

【0051】

【実施例】以下、本発明の一実施例を図1から図18を参照しながら説明する。

【0052】（実施例1）図1は本実施例の調理支援システムの構成図であり、図2は調理支援装置の外観図である。調理支援装置1は、料理または食材のメニュー情報を入力する入力手段2と、メニュー情報を情報回線3に伝送する伝送手段4よりなる。本実施例のシステムは、この調理支援装置1とサービスセンター5が情報回線3を介して結合されており情報の送受信が可能となつ

ている。

【0053】本実施例では、入力手段2はバーコードリーダーであるが、入力手段2は、キー方式あるいは音声認識あるいは画像認識でもよく本発明を拘束するものではない。

【0054】次に動作について述べる。メニューブック6には、料理または食材のメニュー情報が分量ごとに写真と文字およびメニュー番号で記載されており、その下にメニュー番号に対応したバーコード7が印刷されている。したがって、1つのバーコード7情報にはメニュー情報とその分量情報とが含まれることになる。調理支援装置1の使用者は、メニューブック6から適当なメニューと分量を選択し、入力手段2のバーコードリーダーをメニューブック6のバーコード7にあて入力手段2aを押すことにより、入力手段2より対応したメニュー番号が伝送手段4に出力される。調理支援装置1の伝送手段4は、家庭内に設置されている情報回線3の網制御手段8を介してサービスセンター5にメニュー番号情報を伝送する。本実施例では、伝送手段4と家庭内に設置されている情報回線3の網制御手段8とは無線で伝送される構成をとっている。サービスセンター5は、この情報を受信すればメニュー番号に対応した分量の料理または食材をその家庭に宅配する。

【0055】ここで、情報回線とはメタル線、光ファイバーを用いた電話回線、または有線テレビ放送で用いているCATV、または有線ラジオ放送線、または有線カラオケ放送線またはコンピューター通信ネットワークを意味しており、回線の種類は本発明を拘束するものではない。

【0056】以上のように本実施例によれば、必要な料理または食材をメニューブックから検索するだけで、情報回線を介してサービスセンターまで伝送され、かつ宅配され、さらに情報回線とは無線で結合されているので自由に移動ができ、非常に便利な調理支援システムと調理支援装置を提供することができる。

【0057】（実施例2）図3は本実施例の調理支援システムの構成図であり、図4は調理支援装置の外観図である。実施例1とほぼ同様の構成であるが、調理支援装置1に入力手段2から入力されたメニュー情報を報知する報知手段9と、入力手段2からの入力情報に基づき報知手段9を制御する制御手段10を備えた点が異なる。

【0058】本実施例では、入力手段2はバーコードリーダーであり、報知手段9は液晶表示ディスプレイであるが、入力手段は、キー方式あるいは音声認識方式でもよく、報知手段9は音声報知手段でもよく、本発明を拘束するものではない。また本実施例では、制御手段10は、16ビットマイクロコンピューターから構成されている。

【0059】次に動作について述べる。メニューブック6には、料理または食材のメニュー情報が写真と文字お

よびメニュー番号で記載されており、その下にメニュー番号に対応したバーコード7が印刷されている。調理支援装置1の使用者は、メニューブック6から適当なメニューを選択し、入力手段2のバーコードリーダーをメニューブック6のバーコード7にあて入力手段2aを押すことにより、入力手段2より対応したメニュー番号が制御手段10に出力される。制御手段10は報知手段9に選択されたメニュー情報を表示する。また、メニューの分量は入力手段2bを順次押すことによりカウントアップされその分量は報知手段9に表示される。そして入力手段2cを押すことにより制御手段10はそのメニュー番号と分量情報を情報回線3に伝送すべく伝送手段4に出力する。

【0060】以上のように本実施例によれば、調理支援装置に報知手段を備えた構成としているので、必要な料理または食材をメニューブックから検索した結果が認識でき、非常に便利な調理支援システムおよび調理支援装置を提供することができる。

【0061】(実施例3)図5は、本実施例の調理支援システムの構成図であり、図6は調理支援装置の外観図である。本実施例は、実施例2とほぼ同様の構成であるが、メニューブックよりメニューを検索するのではなく、料理または食材のメニュー情報を記憶した記憶手段11を備えている点が異なる。本実施例では、記憶手段11はICカードより構成されている。調理支援装置1の使用者は、入力手段2のキースイッチにより記憶手段11に記憶されているメニュー情報を制御手段10を介して報知手段9に報知させメニュー検索を行うことができる。分量等の設定も入力手段2で行うことができ、決定したメニュー情報と分量を制御手段10から伝送手段4に出力され情報回線3を介してサービスセンター5に自動的に伝送されることになる。本実施例では、記憶手段11は調理支援装置1と着脱自在の構成をとっており、記憶手段11を変更することにより、無限のメニュー情報を検索することが可能となる。ただし、本実施例では記憶手段11としてICカードを用いたが、記憶手段11として、何をもちいるかにより本発明が拘束されることはない。

【0062】以上のように本実施例によれば、メニュー検索をメニューブックからではなく、ICカードより構成される記憶手段で可能となるので、その都度、メニューブックをめくって検索する必要がなくなり、非常に便利な調理支援システムおよび調理支援装置を提供することができる。

【0063】(実施例4)図7は、本実施例の調理支援システムの構成図である。調理支援装置の外観図は実施例3と同様なので省略する。本実施例は、実施例3とほぼ同様の構成であるが、サービスセンター5から情報回線3を介して適宜メニュー情報が伝送されており、その伝送情報を受信する受信手段12を備えている点が異なる。

る。受信されたサービスセンター5からの料理または食材のメニュー情報は記憶手段11に格納され、実施例3と同様の操作でメニューの検索とサービスセンター5へ自動的にそのメニュー情報と分量情報が伝送されることになる。本実施例では、受信手段12と家庭内に設置されている情報回線3の網制御手段8とは伝送手段4と同様、無線で伝送される構成をとっている。

【0064】以上のように本実施例によれば、サービスセンターから随時伝送されるメニュー情報を受信する手段を備えているので、メニュー検索が一段としやすくなり、非常に便利な調理支援システムおよび調理支援装置を提供することができる。

【0065】(実施例5)図8は、本実施例の調理支援システムの構成図であり、調理支援装置の外観図は実施例3と同様なので省略する。本実施例は、実施例4とほぼ同様の構成であるが、サービスセンター5から情報回線3を介して適宜メニュー情報が伝送されており、その伝送情報を受信する受信手段12を備えてはいるが、情報回線3に情報を伝送する伝送手段を備えていない点が異なる。受信されたサービスセンター5からの料理または食材のメニュー情報は記憶手段11に格納され、実施例3と同様の操作でメニューの検索ができることになる。

【0066】以上のように本実施例によれば、サービスセンターから随時伝送されるメニュー情報を受信する手段を備えているので、情報回線を介してサービスセンターにメニュー情報を伝送することはできないが、メニューとして随時新しいものが検索ができ、非常に便利な調理支援システムおよび調理支援装置を提供することができる。

【0067】(実施例6)本実施例の構成を図9に示す。本実施例は実施例3とほぼ同様の構成であるが、記憶手段11には料理または食材メニューの画像圧縮情報を記憶させてあり、その圧縮画像情報を伸張・復元する伸張手段13と表示手段14を備えた点が異なる。本実施例では、料理または食材のメニューをカラー画像情報でビジュアルで検索提供するものである。また本実施例では、記憶手段11として調理支援装置1を小型・軽量・価格ダウンを図るため半導体メモリで構成されたICカードを用いている。CD-ROM等を用いれば記憶容量は増すが、CD-ROMドライブ装置にメカ部分が含まれているため、小型、軽量化、価格の面で現在の段階では、目的に添わなくなるからである。但し、記憶手段11として何をもちいるかは、本発明を拘束するものではない。画像圧縮および伸張の方法は、JPEG方式を採用しており、記憶手段11には、予めJPEG方式で圧縮されたメニュー画像情報が記憶されている。また伸張手段13は、JPEG方式で圧縮された画像情報を圧縮の逆演算を行なうことにより伸張・復元する手段をそなえている。そのため、本実施例では、4096色のカラ

10

20

30

40

50

一画像を表示させているが、記憶手段 11 の容量は 1 メガバイトにも関わらず 200 メニューのカラー静止画像を記憶させることが可能となっている。但し、この圧縮方式は、本発明を拘束するものではなく、動画圧縮方式の MPEG 方式でもよい。伸張手段 13 として本実施例では、高速のマイクロプロセッサを用いることで実現している。一般に JPEG 方式のデータ圧縮率は $1/20$ から $1/30$ であり、かなりの圧縮が可能となる。本実施例では、伸張手段 13 に、高速の 16 ビット CPU を用いている。

【0068】以上のように本実施例によれば、メニュー検索を自然画像でビジュアルに検索できるので文字表示情報では得ることのできない、非常に便利な調理支援装置を提供することができる。

【0069】（実施例 7）本実施例の構成を図 10 に示す。本実施例は、実施例 6 とほぼ同様の構成であるが、サービスセンター 5 から情報回線 3 を介して適宜料理または食材のメニュー画像圧縮情報が伝送されており、その伝送情報を受信する受信手段 12 を備え、その受信情報を記憶手段 11 に格納する点が異なる。

【0070】以上のように本実施例によれば、サービスセンターから随時伝送されるメニューの画像圧縮情報を受信し、かつ圧縮画像を復元・伸張する伸張手段も備えているので、メニュー検索が一段としやすくなり、非常に便利な調理支援装置を提供することができる。

【0071】（実施例 8）本実施例の構成を図 11 に示す。本実施例は、実施例 7 とほぼ同様の構成であるが、サービスセンター 5 から情報回線 3 を介して適宜メニュー情報が伝送されており、その伝送情報を受信する受信手段 12 を備えてはいるが、情報回線 3 に情報を伝送する伝送手段を備えていない点が異なる。受信されたサービスセンター 5 からの料理または食材のメニュー情報は記憶手段 11 に格納され、実施例 7 と同様の操作でメニューの検索ができることになる。本実施例では、受信手段 12 と家庭内に設置されている情報回線 3 の網制御手段 8 とは伝送手段 4 と同様、無線で伝送される構成をとっている。

【0072】以上のように本実施例によれば、調理支援装置により決定したメニュー情報をサービスセンターに伝送することはできないが、サービスセンターから伝送されてくる画像圧縮メニュー情報が受信でき、メニュー検索を自然画像でビジュアルに検索できるので文字表示情報では得ることのできない、非常に便利な調理支援装置を提供することができる。

【0073】（実施例 9）本実施例の構成を図 12 に示す。本実施例は、実施例 6 とほぼ同様の構成であるが、決定したメニュー情報を情報回線 3 を介してサービスセンター 5 に伝送する伝送手段を備えていない点が異なる。つまり、本実施例の調理支援装置 1 は、調理支援装置 1 単体で独立した機器であり、メニューブックの変わ

りとなるものである。

【0074】以上のように本実施例によれば、サービスセンターからメニュー情報を受信することも、決定したメニュー情報をサービスセンターに伝送することもできないが、メニュー検索を自然画像でビジュアルに検索できるので文字表示情報では得ることのできない、非常に便利な調理支援装置を提供することができる。

【0075】（実施例 10）本実施例の構成を図 13 に示す。本実施例は、実施例 6 ないし実施例 9 とほぼ同様の構成であるが、制御手段 10 に伸張手段 13 で伸張した複数の伸張画像情報を、表示手段 14 に表示する場合、スライド式に順次表示させる機能を備えた点が異なる。例えば、メニュー 1 からメニュー 10 までの 10 メニューの内からメニューを検索する場合で説明する。制御手段 10 は、記憶手段 11 読みだし伸張手段 13 により、まずメニュー 1、メニュー 2 の画像情報を伸張し表示手段 14 に図 13 のように表示させる。次に図 14 に示すように、メニュー 1 の部分だけ画面左にスムーズスライドさせると同時にメニュー 2 を少しづつ表示させていく。この時、同時にメニュー 3 とメニュー 4 の画像を伸張させて、記憶手段 11 に格納しておき、メニュー 1 がスライド動作が終了すれば、次にメニュー 2 を画面左にスムーズスライドさせていく。このように順次、圧縮画像情報の伸張と表示画像情報のスムーズスライドを制御手段 10 は、繰り返す。この途中でメニューを決定したければ、入力手段 2a を操作することにより、スライド機能はストップし、入力手段 2b を操作することにより現在表示されているメニューが決定される。

【0076】以上のように本実施例によれば、表示画像情報でメニューを検索する場合、1 メニューづつ順次切り替えて表示するのではなく、メニュー表示画像を順次スライドさせて表示をしていくので、人間の眼の残像として残りやすく、大変見やすいビジュアル検索が可能な調理支援装置を提供することができる。

【0077】（実施例 11）本実施例の構成を図 15 に示す。調理支援装置に 2 次電池からなる電力供給手段 15 と、電力供給手段 15 を充電する充電手段 16 とを備えた点が他の実施例と異なる。本実施例では、2 次電池としてリチウムイオン電池を使用している。

【0078】以上のように本実施例によれば、調理支援装置 1 を自由に持ち運びがで、狭い台所内で使用するときでも非常に便利な調理支援装置を提供することができる。

【0079】（実施例 12）本実施例の構成を図 16 に示す。実施例 11 とほぼ同様の構成であるが、充電手段 16 を、他の家電機器 17 に備えさせた点が実施例 11 と異なる。本実施例では家電機器 17 として電子レンジを使用した。調理支援装置 1 は、使用していない時に家電機器 17 の充電格納穴 18 に挿入格納することにより調理支援装置 1 内の電力供給手段 15 を充電することに

なる。

【0080】以上のように本実施例によれば、調理支援装置1の設置場所として台所にある家電機器に格納しておくことができ、調理支援装置を使用していない時、邪魔にならず便利な調理支援装置を提供することができる。

【0081】（実施例13）本実施例の構成を図27に示す。実施例3ないし実施例9とほぼ同様の構成であるが、記憶手段11に料理または食材のメニュー情報以外にメニューの材料情報や作り方情報や栄養情報を格納している点と、入力手段2の他に、更に非接触で入力可能な第2の入力手段19を備えた点が異なる。本実施例では第2の入力手段19として、赤外線を受光する2つの赤外線センサー19a、19bを用い、調理支援装置1のケース表面の左右に備えている。左側の赤外線センサー19aに手を近づけると赤外線センサー19aは、手から照射されている赤外線を検出し制御手段10に入力される。制御手段10は赤外線センサー19aがオンされたとして、スイッチが押されたのと同じ動作をする。ケース右側の赤外線センサー19bについても同様で、手をケース右側の赤外線センサー19bに近づけると赤外線センサー19bがオンになる。つまり、手をケースの右に近づけるか左に近づけるかで操作を非接触で行なうことができる。記憶手段11には、料理または食材のメニュー情報の他にその作り方情報等を格納しているので、実際に調理をしながら調理支援装置1を操作しなければならない。調理支援装置1を使用して、メニューの作り方を見ようとした時に、操作は入力手段2を使用しなければならない。しかし、手は濡れたり、調理で汚れたりしている。この時に第2の入力手段19を使用すれば実際に調理をしながらでも、非接触で操作を行なうことができる。

【0082】以上のように本実施例によれば、記憶手段は、メニュー情報以外に決定した料理メニューの材料、作り方情報までを予め記憶させてあり、かつ入力手段は非接触で入力可能な構成としているので、台所で実際に調理をしながらでも、調理支援装置に手を触れないで入力することができる。

【0083】（実施例14）本実施例の構成を図18に示す。調理支援装置1のケース裏面に磁性体からなる匡体着脱手段20を備えた点が他の実施例と異なる。このような構成にすることにより、狭い台所でも冷蔵庫や電子レンジのボディ側面等に簡単に付着させて使用することができ、大変便利な調理支援装置を提供することができる。

【0084】

【発明の効果】以上の実施例から明らかなように本発明によれば、下記の効果が得られる。

【0085】（1）献立等を決める時に、メニュー検索をしながら、かつ決定したメニューに関しては、自動的

にサービスセンターに情報回線を介してメニュー情報が伝送されるのでメニュー検索とメニューの発注が同時にでき、献立決定が大変便利になる。

【0086】（2）献立等を決める時に、メニュー検索をしながら、かつ決定したメニューに関しては、報知手段により確認できるとともに、自動的にサービスセンターに情報回線を介してメニュー情報が伝送されるのでメニュー検索とメニューの発注が同時にでき、献立決定が大変便利になる。

10 【0087】（3）メニュー検索をメニューブックからではなく、記憶手段に格納されているメニュー情報で可能となるので、その都度、メニューブックをめくって検索する必要がなくなると同時に、自動的にサービスセンターに情報回線を介してメニュー情報が伝送されるのでメニュー検索とメニューの発注が同時にでき、献立決定が大変便利になる。

20 【0088】（4）サービスセンターから随時伝送されてくるメニュー情報を受信する手段を備えて、そのメニュー情報に基づきメニュー検索をするので、メニュー情報の更新とともにメニュー検索が一段としやすくなると同時に、自動的にサービスセンターに情報回線を介してメニュー情報が伝送されるのでメニュー検索とメニューの発注が同時にでき、献立決定が大変便利になる。

30 【0089】（5）サービスセンターから随時伝送されてくるメニュー情報を受信する手段を備えて、そのメニュー情報に基づきメニュー検索をするので、メニュー情報の更新とともにメニュー検索が一段としやすくなり、メニューブックの代用品として使用でき、献立決定が大変便利になる。

40 【0090】（6）メニュー検索をメニューブックからではなく、記憶手段に格納されているメニュー画像圧縮情報で可能となるので、その都度、メニューブックをめくって検索する必要がなくなると同時に、自動的にサービスセンターに情報回線を介してメニュー情報が伝送されるのでビジュアルなメニュー検索とメニューの発注が同時にでき、献立決定が大変便利になる。

【0091】（7）サービスセンターから随時伝送されるメニューの画像圧縮情報を受信し、かつ圧縮画像を復元・伸張する伸張手段も備えているので、メニューの更新とともにビジュアルでメニュー検索ができ、また自動的にサービスセンターに情報回線を介してメニュー情報が伝送されるのでビジュアルなメニュー検索とメニューの発注が同時にでき、献立決定が大変便利になる。

【0092】（8）サービスセンターから随時伝送されるメニューの画像圧縮情報を受信し、かつ圧縮画像を復元・伸張する伸張手段も備えているので、メニューの更新とともにビジュアルでメニュー検索ができ、献立決定が大変便利になる。

50 【0093】（9）メニュー検索を自然画像でビジュアルに検索できるので、文字表示情報では実現できない非

常に便利な調理支援装置を提供することができる。

【0094】(10) 家庭内の情報回線を制御する網制御手段と、調理支援装置の受信手段と伝送手段とは、無線で通信する構成としているので、狭い台所に拘束されることなく、調理支援装置をどこへでも持ち運びができ、自由に移動させることができる。

【0095】(11) 表示された画像情報でメニューを検索する場合、1メニューずつ順次切り替えて表示するのではなく、メニュー表示画像を順次スライドさせて表示をしていくので、人間の眼の残像として残りやすく、大変見やすいビジュアル検索が可能な調理支援装置を提供することができる。

【0096】(12) 2次電池を用いた電源供給手段と、その充電手段とを備えているので、調理支援装置1を自由に持ち運びがで、狭い台所内で使用するときでも非常に便利な調理支援装置を提供することができる。

【0097】(13) 充電手段を家電機器に備えさせているので、調理支援装置の設置場所として台所にある家電機器に格納しておくことができ、調理支援装置を使用していない時も、邪魔にならない便利な調理支援装置を提供することができる。

【0098】(14) 記憶手段は着脱自在の構成としているので、料理、食材メニュー等の情報量をいくらかでも増すことが可能となる。

【0099】(15) 記憶手段には、メニュー情報以外に決定した料理メニューの材料、作り方情報までを予め記憶させてあり、かつ第2の入力手段は非接触で入力可能な構成としているので、台所で実際に調理をしながらでも、調理支援装置に手を触れないで入力することができる。

【0100】(16) 第2の入力手段は赤外線を受光するセンサーより構成されており、人間の手が第2の入力手段に近づくと手から出る赤外線を入力を検出する。複数の赤外線センサーを異なる位置に配するようにすれば、第2の入力手段のスイッチの数を簡単に増やすことが可能となる。

【0101】(17) 冷蔵庫、電子レンジ等の筐体に付着できるような筐体着脱手段を備えているので、調理支援装置を冷蔵庫等の扉に付着でき、台所で使用するには、非常に便利になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例の調理支援システムのブロック図

*

* 【図2】同実施例の調理支援装置の外観図

【図3】本発明の他の実施例の調理支援システムのブロック図

【図4】同実施例の調理支援装置の外観図

【図5】本発明の他の実施例の調理支援システムのブロック図

【図6】同実施例の調理支援装置の外観図

【図7】本発明の他の実施例の調理支援システムのブロック図

10 【図8】本発明の他の実施例の調理支援システムのブロック図

【図9】本発明の他の実施例の調理支援装置のブロック図

【図10】本発明の他の実施例の調理支援装置のブロック図

【図11】本発明の他の実施例の調理支援装置のブロック図

【図12】本発明の他の実施例の調理支援装置のブロック図

20 【図13】本発明の他の実施例の調理支援装置の外観図

【図14】同実施例の表示動作の説明図

【図15】本発明の他の実施例の調理支援装置のブロック図

【図16】本発明の他の実施例の調理支援装置の外観図

【図17】本発明の他の実施例の調理支援装置の外観図

【図18】本発明の他の実施例の調理支援装置の外観図

【符号の説明】

1 調理支援装置

2 入力手段

30 3 情報回線

4 伝送手段

5 サービスセンター

9 報知手段

10 制御手段

11 記憶手段

12 受信手段

13 伸張手段

14 表示手段

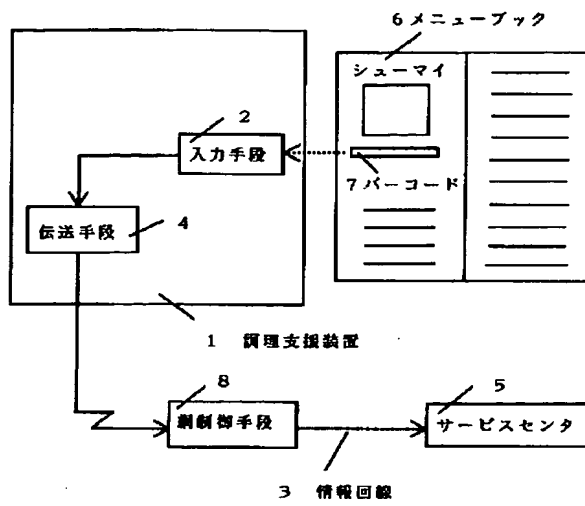
15 電力供給手段

40 16 充電手段

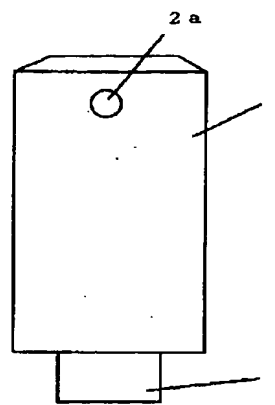
19 第2の入力手段

20 筐体着脱手段

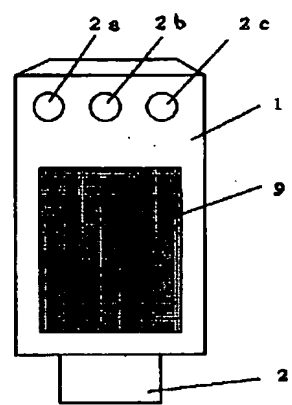
【図1】



【図2】

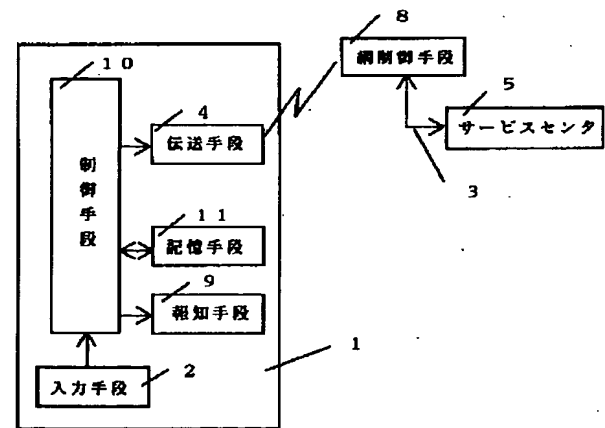
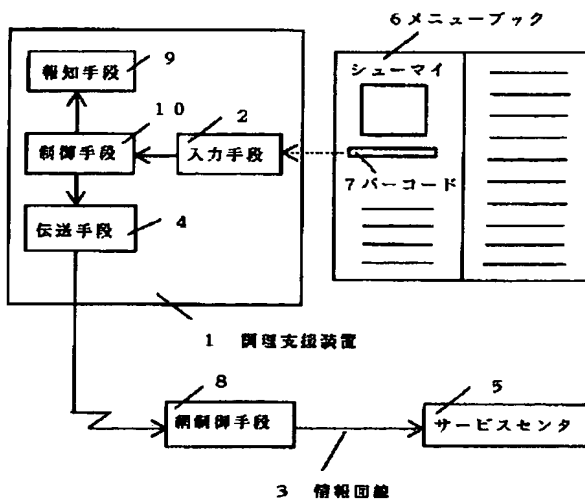


【図4】



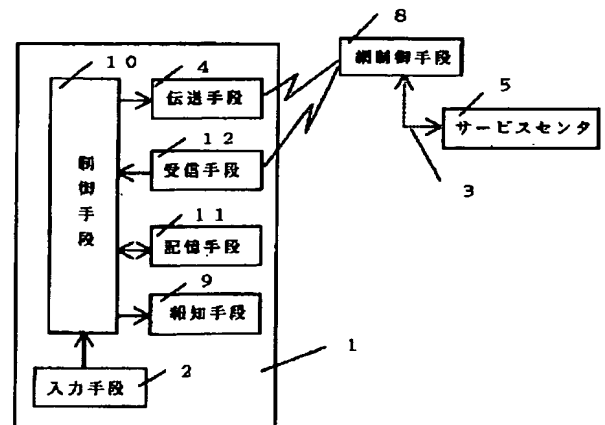
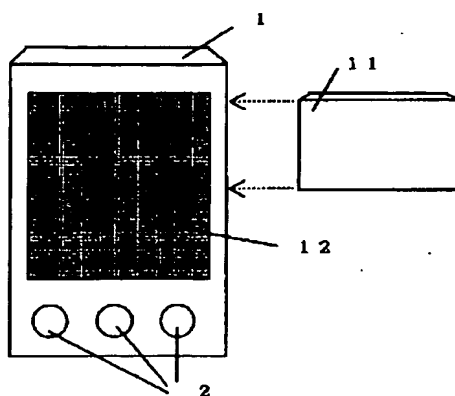
【図5】

【図3】

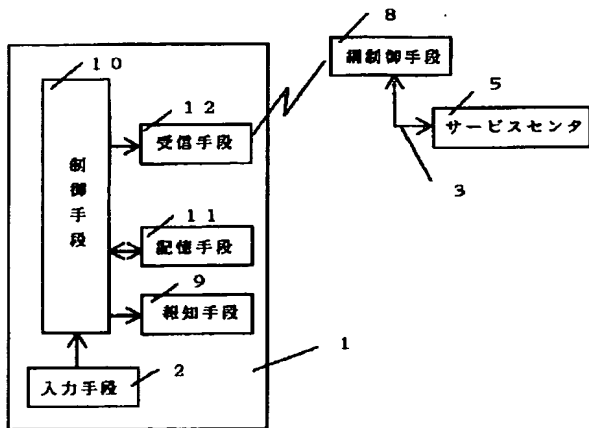


【図7】

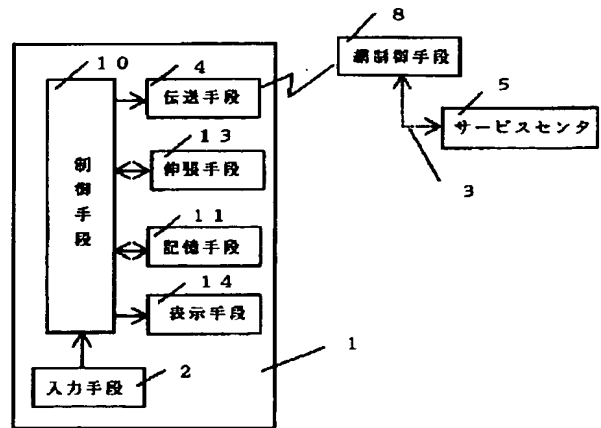
【図6】



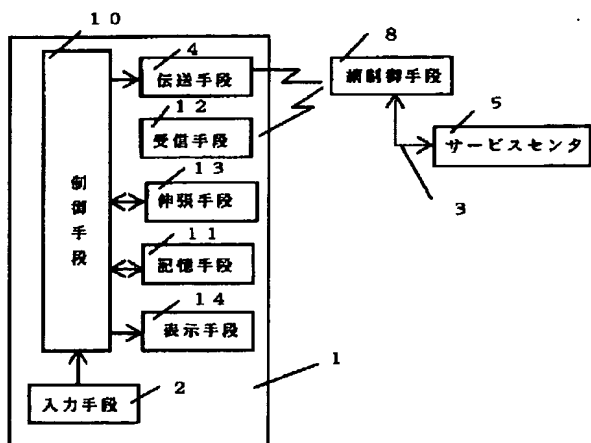
【図 8】



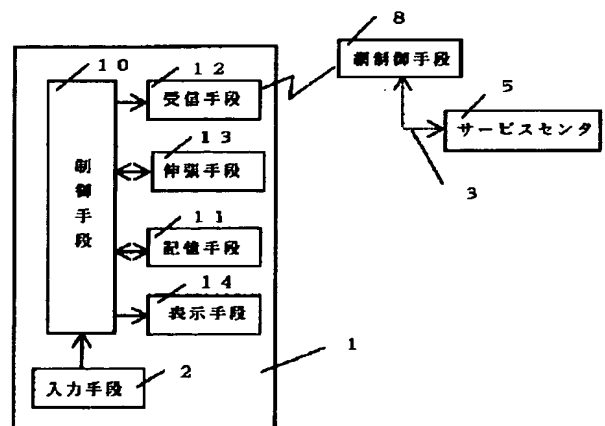
【図 9】



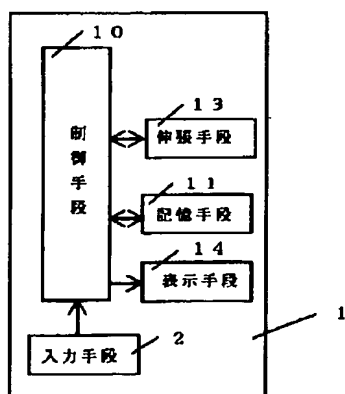
【図 10】



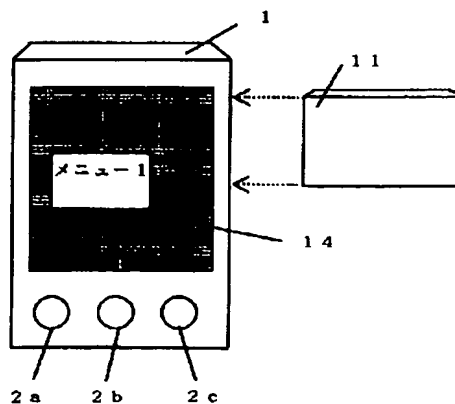
【図 11】



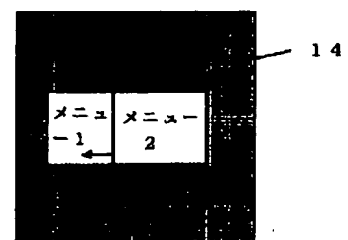
【図 12】



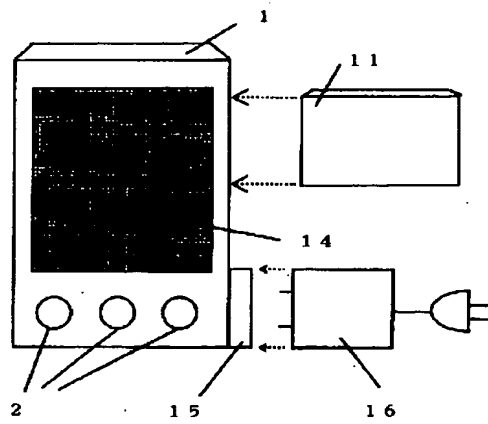
【図 13】



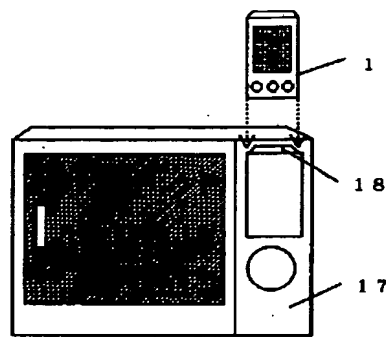
【図 14】



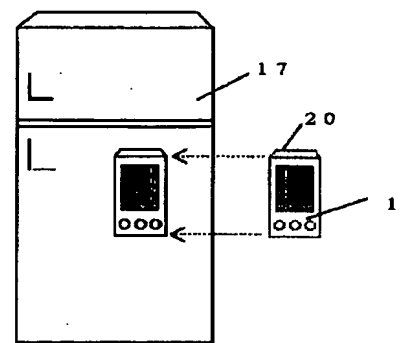
【図15】



【図16】



【図18】



【図17】

